

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



02 FEB 2005

(43) Date de la publication internationale  
19 février 2004 (19.02.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2004/015996 A3**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :

**H04N 7/167, 7/16**

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2003/002477

(22) Date de dépôt international : 6 août 2003 (06.08.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

02/10002 6 août 2002 (06.08.2002) FR

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : **MEDI-  
ALIVE** [FR/FR]; 111, avenue Victor Hugo, F-75116 Paris  
(FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) :  
**LECOMTE, Daniel** [FR/FR]; 157, rue de La Pompe,  
F-75116 Paris (FR). **SARDA, Pierre** [FR/FR]; 30, rue  
Bapst, F-92600 Asnières-sur-Seine (FR).

(74) Mandataires : **BREESE, Pierre** etc.; Breese-Majerowicz,  
3, avenue de l'Opéra, F-75001 Paris (FR).

(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,  
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,  
MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,  
SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,  
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet  
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,  
TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale  
— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des  
revendications, sera republiée si des modifications sont re-  
çues

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE FOR SCRAMBLING MPEG-4-TYPE AUDIO-VISUAL AND MULTIMEDIA CONTENT

(54) Titre : DISPOSITIF POUR LE BROUILLAGE DE CONTENUS MULTIMEDIAS ET AUDIOVISUELS DE TYPE MPEG-4

(57) Abstract: The invention relates to an MPEG-4-type multimedia and video interfacing equipment which is used to connect at least one display device to at least one video source. The inventive equipment essentially comprises: (i) a processing unit which is adapted to display all MPEG-4-type video stream in real or delayed time, to store the video stream, to record said stream and/or to send same over a broadcast network (4) and/or over a low-bandwidth wide-area telecommunication network (10) and/or to record said video stream on a chip card; and (ii) at least one screen interface (7) and an interface that connects to a local or wide-area network (5, 9) and/or to a chip card reader. The invention is characterised in that it essentially comprises a memory unit for certain movement vectors in planes P and/or B and/or S(GMC) and/or a memory unit for planes B, P and S(GMC) of the video stream in each audio-visual portal (12) and in that each video interfacing equipment (8) comprises functions for storing, recording and processing audio-visual programs and is associated with at least one television screen-type or integrated display device (6). According to the invention, each interfacing equipment (8) restores the MPEG-4 streams originating from information from the hard disk thereof and algorithms and/or movement vectors in planes P and/or B and/or S(GMC), and/or planes P and/or B and/or S(GMC), which all originate from the portal (12).

(57) Abrégé : La présente invention concerne un agencement d'interfaçage vidéo et multimédia de type MPEG-4 pour relier au moins un dispositif d'affichage à au moins une source vidéo, constitué essentiellement, d'une part, d'une unité de traitement adaptée pour afficher tout flux vidéo de type MPEG-4 en temps réel ou différé, de le stocker, de l'enregistrer et/ou de l'envoyer sur un réseau de diffusion (4) et/ou sur un réseau de télécommunication étendu (10) de faible bande passante et/ou de l'enregistrer sur une carte à puce et, d'autre part, d'au moins une interface d'écran (7) et d'une interface de connexion à un réseau local ou étendu (5, 9) et/ou à un lecteur de cartes à puce, caractérisé en ce qu'il comprend essentiellement d'une part, une mémoire de certains vecteurs de mouvement des plans P et/ou B et/ou S (GMC), et/ou une mémoire de certains plans B, P et S(GMC) du flux vidéo dans chaque portail audiovisuel (12) et d'autre part, que chaque agencement d'interfaçage vidéo (8) possède des fonction de stockage, d'enregistrement et de traitement de programmes audiovisuels et est associé à au moins un dispositif d'affichage intégré ou de type écran de télévision (6) chaque agencement d'interfaçage (8) reconstituant les flux MPEG-4 en provenance des informations de son propre disque dur et des algorithmes et/ou des vecteurs de mouvement des plans P et/ou B et/ou S(GMC), et/ou des plans P et/ou B et/ou S(GMC), le tout en provenance du portail



WO 2004/015996 A3



(88) Date de publication du rapport de recherche  
internationale: 8 avril 2004

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/FR 03/02477

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 H04N7/167 H04N7/16

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 949 815 A (NIPPON ELECTRIC CO) 13 October 1999 (1999-10-13)	1
A	the whole document	2-9
Y	US 4 916 737 A (CHOMET MARC ET AL) 10 April 1990 (1990-04-10)	1
A	the whole document	2-9
A	US 2001/036271 A1 (JAVED SHOEB M) 1 November 2001 (2001-11-01)	1-9
A	the whole document	
A	US 2002/092016 A1 (OFFER GERO) 11 July 2002 (2002-07-11) page 2, line 16 - line 19	1,6
	----- -/-- -----	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 January 2004

Date of mailing of the international search report

06/02/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5618 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Greve, M

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR 03/02477

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2002, no. 03, 3 April 2002 (2002-04-03) &amp; JP 2001 320360 A (INTERNATL BUSINESS MACH CORP &lt;IBM&gt;), 16 November 2001 (2001-11-16) abstract</p> <p>-----</p>	1-9

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR 03/02477

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
EP 0949815	A	13-10-1999	JP	11298878 A		29-10-1999
			CA	2268762 A1		08-10-1999
			EP	0949815 A2		13-10-1999
			US	6584200 B1		24-06-2003
<hr/>						
US 4916737	A	10-04-1990	NONE			
<hr/>						
US 2001036271	A1	01-11-2001	WO	02076098 A1		26-09-2002
			AU	7378100 A		17-04-2001
			AU	7483400 A		17-04-2001
			AU	7702300 A		17-04-2001
			EP	1226719 A1		31-07-2002
			EP	1240584 A1		18-09-2002
			EP	1216574 A1		26-06-2002
			WO	0120447 A1		22-03-2001
			WO	0120917 A1		22-03-2001
			WO	0120907 A1		22-03-2001
<hr/>						
US 2002092016	A1	11-07-2002	DE	10055237 A1		23-05-2002
<hr/>						
JP 2001320360	A	16-11-2001	AU	7197200 A		20-09-2001
<hr/>						

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No  
PCT/FR 03/02477

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 7 H04N7/167 H04N7/16

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 H04N

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	EP 0 949 815 A (NIPPON ELECTRIC CO) 13 octobre 1999 (1999-10-13)	1
A	le document en entier	2-9
Y	US 4 916 737 A (CHOMET MARC ET AL) 10 avril 1990 (1990-04-10)	1
A	le document en entier	2-9
A	US 2001/036271 A1 (JAVED SHOEB M) 1 novembre 2001 (2001-11-01)	1-9
A	le document en entier	
A	US 2002/092016 A1 (OFFER GERO) 11 juillet 2002 (2002-07-11) page 2, ligne 16 - ligne 19	1,6
	-/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

30 janvier 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

06/02/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Greve, M

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem. Internationale No  
PCT/FR 03/02477

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents.	no. des revendications visées
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2002, no. 03, 3 avril 2002 (2002-04-03) &amp; JP 2001 320360 A (INTERNATL BUSINESS MACH CORP &lt;IBM&gt;), 16 novembre 2001 (2001-11-16) abrégé</p> <p>-----</p>	1-9

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 03/02477

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0949815	A	13-10-1999	JP 11298878 A	29-10-1999
			CA 2268762 A1	08-10-1999
			EP 0949815 A2	13-10-1999
			US 6584200 B1	24-06-2003
US 4916737	A	10-04-1990	AUCUN	
US 2001036271	A1	01-11-2001	WO 02076098 A1	26-09-2002
			AU 7378100 A	17-04-2001
			AU 7483400 A	17-04-2001
			AU 7702300 A	17-04-2001
			EP 1226719 A1	31-07-2002
			EP 1240584 A1	18-09-2002
			EP 1216574 A1	26-06-2002
			WO 0120447 A1	22-03-2001
			WO 0120917 A1	22-03-2001
			WO 0120907 A1	22-03-2001
US 2002092016	A1	11-07-2002	DE 10055237 A1	23-05-2002
JP 2001320360	A	16-11-2001	AU 7197200 A	20-09-2001